

Леонид Александрович Шеметков

В.С. МОНАХОВ, М.В. СЕЛЬКИН, А.Н. СКИБА

Леонид Александрович Шеметков родился 3 июля 1937 года в Гомеле.

Науке известны случаи, когда редкая математическая одаренность человека проявляется уже в юности, позволяя быстро достичь высоких результатов. Но все эти счастливые примеры обусловлены, как правило, не только природными способностями, но благоприятными внешними обстоятельствами: атмосферой научного поиска, окружающей людей с детства, обучением в университете с давними математическими традициями. В биографии Леонида Александровича многое было наоборот.

Семья Л.А. Шеметкова имела глубинные крестьянские корни. Только его дед перешел работать на железную дорогу, но так и не стал горожанином – остался служить на маленькой станции под Речицей. Качественные изменения в семейную родословную внес отец будущего математика, Александр Лаврентьевич. Он выбрал профессию военного, прошел фронтами Великой Отечественной войны до Праги, а за героизм и мужество, проявленные при освобождении столицы Украины, был удостоен статуса Почетного гражданина Киева.



Леонид Александрович закончил обычную гомельскую городскую школу, а в Гомельском пединституте, куда он поступил в конце 50-х годов XX века, не преподавали титулованные ученые: «Живого профессора за все пять лет учебы не видел», – вспоминал он сам.

Переломным моментом в личной и научной судьбе Л.А. Шеметкова было знакомство с профессором Сергеем Антоновичем Чунихиным, который переехал в Гомель в 1953 году из Томска и возглавил кафедру высшей математики в только что созданном Белорусском институте инженеров железнодорожного транспорта. С.А. Чунихин окончил Московский университет, был аспирантом легендарного академика Отто Юльевича Шмидта. Обучение с 1959 по 1962 гг. в аспирантуре под руководством С.А. Чунихина, постоянное общение с ним, стало для Л.А. Шеметкова настоящим университетом.

Две первые научные работы молодого ученого были представлены академиком Анатолием Ивановичем Мальцевым для опубликования в журнале «Доклады Академии наук СССР» [1] и апробированы на IV Всесоюзном совещании по общей алгебре в Киеве в 1962 г. [2, с. 200]. После аспирантуры в 1962 г. Л.А. Шеметков становится младшим научным сотрудником созданной С.А. Чунихиным в Гомеле лаборатории теории конечных групп Института математики АН БССР. 20 февраля 1964 года им была защищена кандидатская диссертация «D-теоремы конечных групп». Защита состоялась в Уральском госуниверситете в Свердловске (совр. Екатеринбург).

После защиты кандидатской диссертации результативность научной деятельности Л.А. Шеметкова значительно возросла. В 1966 году он участвует в работе Международного конгресса математиков в Москве, публикует ряд крупных работ в таких престижных журналах, как «Математический сборник», «Известия АН СССР», «Доклады АН СССР».

Эти публикации получили признание и высокую оценку советских научных авторитетов. Оценивая уровень и результаты его разработок, старейшина советских алгебраистов, заведующий кафедрой высшей алгебры Московского университета А.Г. Курош, высказал мнение, что Л.А. Шеметков уже достоин докторской степени.

Защита докторской диссертации произошла всего лишь через пять лет после кандидатской – 21 января 1969 года в Институте математики Академии наук Украины в Киеве [3]. Оппонентами на защите выступили выдающиеся алгебраисты – член-корреспондент АН СССР М.И. Каргаполов (Новосибирск), член-корреспондент АН УССР С.Н. Черников (Киев) и профессор Б.И. Плоткин (Рига).

Соискателю исполнился на тот момент 31 год. Докторская диссертация по математике в столь раннем возрасте была явлением редким и незаурядным. Уже во время защиты Л.А. Шеметков получил приглашение возглавить кафедру в Киевском университете им. Т. Шевченко. Но молодой доктор наук предпочел вернуться в Гомель, где произошло его становление как ученого, и которому он хотел отдать свои силы.

Л.А. Шеметков продолжал работать в той же лаборатории С.А. Чунихина уже в должности старшего научного сотрудника. Параллельно он начал читать лекции студентам Гомельского государственного университета, образованного в 1969 году на базе бывшего пединститута им. В.П. Чкалова.

Работы и имя Л.А. Шеметкова становятся известными за пределами Беларуси и СССР. Одним из результатов, принесших ему международный авторитет, стало решение крупной научной проблемы о перечислении конечных разрешимых групп, предложенной в 1947 году членом-корреспондентом АН СССР Д.К. Фаддеевым в журнале «Доклады АН СССР». В течение 21 года, несмотря на попытки многих ученых, эта задача оставалась нерешенной и найти решение удалось именно Л.А. Шеметкову. Результат был опубликован в журнале «Математические заметки» [4].

Другой результат Л.А. Шеметкова был связан с проблемой существования дополнений к нормальным подгруппам. Эта проблема имела давнюю историю. Первый значимый результат был получен в начале XX в. профессором Берлинского университета Исаем Шурупом, также уроженцем Беларуси (родился в 1875 в Могилёве). Через полвека, в 1952 году, немецкий математик В. Гашюц решил проблему дополнений в коммутативном случае, а в 1958 г. другой немецкий математик Г. Виландт в своем докладе на Международном математическом конгрессе в Эдинбурге обратил внимание на важность и трудность проблемы дополнений в некоммутативном случае.

Решение этой проблемы удалось получить именно Л.А. Шеметкову [5]–[7]. Его теорема вошла во всемирную монографическую литературу и широко используется. В частности, она нашла элегантные приложения в докторских диссертациях А.Ю. Ольшанского и Д.И. Зайцева, а также цитировалась во многих научных работах других авторов.

В 60-х гг. XX в. крупные изменения происходят в структуре алгебраической науки, возникает ряд новых направлений исследований, в том числе теория классов конечных групп, в которой наиболее интенсивно стали развиваться теория формаций, теория классов Фиттинга и теория классов Шунка. Осознав перспективность этих разделов современной алгебры, Л.А. Шеметков вместе со своими учениками начинает активно разрабатывать новое для СССР направление, прежде всего – теорию формаций конечных групп. Уже в самом начале этого пути он добился замечательных результатов: решил известную проблему формационной стабильности, идущей от классических результатов Ф. Холла, Л.А. Калужнина и Р. Бэра, получил изящную внешнюю характеристику сверхразрешимых групп, нашел условия дополняемости корадикалов, распространил теорию формационных нормализаторов на произвольные конечные группы и др.

В середине 1970-х гг. Л.А. Шеметковым был разработан наиболее общий метод построения формаций с помощью групповых функций [8]–[9], что позволило ему впервые ввести в математическую практику композиционные формации, которые в дальнейшем, наряду с локальными формациями В. Гашюца, стали основными объектами исследований, важными

для приложений. Следует отметить, что впоследствии композиционные формации вошли в монографии К. Дерка и Т. Хоукса [10] и А. Баллестера-Болинше и Л.М. Эскуэрро [11].

На протяжении всей своей научной деятельности Л.А. Шеметков неоднократно возвращался к теме функционального метода построения классов групп, доведя его вместе со своими учениками А.Н. Скибой и Н.Т. Воробьевым до совершенства и максимальной применимости. В 2010 г. в статье, опубликованной в журнале «Фундаментальная и прикладная математика» (МГУ), он завершил разработку метода функционального задания формаций [12]

Новый период в жизни Л.А. Шеметкова начинается в 1977 году, когда по приглашению ректора Гомельского университета академика Б.В. Бокутя он переходит в ГГУ и занимает должность проректора по учебной работе. Более 12 лет он работает в этой должности, отдавая свои силы и знания развитию университета.

В этот период Л.А. Шеметков делает ряд докладов на крупных алгебраических конференциях. Он продолжает активно заниматься научной работой, руководит аспирантами и работой семинара «Теория классов конечных групп», работает над давно задуманной им монографией «Формации конечных групп», которая представляла первую в мировой математической литературе попытку систематического изложения теории формаций конечных групп. Сразу после опубликования в 1987 году в московском издательстве «Наука» [13] работа привлекла внимание специалистов многих стран и стала предметом обсуждения на алгебраических семинарах в Германии, Англии, Испании и Китае.

С выходом указанной книги стала особенно заметна такая особенность научного стиля Леонида Александровича, как генерирование новых идей и постановка новых проблем, стимулирующих развитие алгебраической науки. В монографии «Формации конечных групп» им было поставлено 26 открытых проблем. В дальнейшем решения поставленных Леонидом Александровичем проблем составили основу докторских диссертаций А.Н. Скибы, Н.Т. Воробьева, Го Вэньбиня, М.В. Селькина, В.А. Ведерникова, А.Ф. Васильева, С.Ф. Каморникова, В.Н. Семенчука, В.Н. Тютянова, а также ряда кандидатских диссертаций отечественных и зарубежных алгебраистов. Полученные совокупные результаты стимулировали развитие целого ряда новых направлений теории классов конечных групп – алгебры формаций, теории формационно субнормальных подгрупп, минимальных не F-групп, обобщенной теории Фраттини и подгрупповых функторов конечных групп, а также обогатили алгебру целым рядом важных понятий (H-критические, решеточные формации, формации Шеметкова, суперрадикальные формации и др.).

В 80-е годы XX века активно проявилась еще одна замечательная черта научного таланта Л.А. Шеметкова, характеризующая его масштаб ученого. Он стремился к постоянному расширению тематики исследований, поиску приложений найденных результатов и методов, к изучению не только конечных групп, но и алгебраических систем произвольной природы. В эти годы Л.А. Шеметков совместно с А.Н. Скибой создал новое направление в алгебре – теорию формаций алгебраических систем, основы которой представлены в книге «Формации алгебраических систем», опубликованной издательством «Наука» в 1989 году [14].

Идеи и результаты этой книги нашли применение в исследованиях многих авторов по теории формаций конечномерных алгебр Ли и их обобщений, теории n-арных групп, Ω -групп, в теории формальных языков. К ним обращались А. Баллистер-Болинше, В. Дерк, и Т. Хоукс, Ш. Бэль, А. Кребс, С. Райффершайд, Д.-Е. Пин, К. Солер-Эскрива.

В 1980 году Л.А. Шеметкова избирают членом-корреспондентом Академии наук БССР, а в 1989 году он становится ректором Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины.

Как руководитель Л.А. Шеметков много сделал для развития университета.

Л.А. Шеметков создал в Гомеле всемирно известную научную алгебраическую школу. Начиная с 1968 года в Гомеле регулярно проводятся международные алгебраические конференции с участием математиков из ближнего и дальнего зарубежья. Известный немецкий математик профессор Гашюц из г. Киля подарил свою научную математическую библиотеку Гомельскому университету. Это было сделано в знак признания заслуг гомельской алгебраической школы, руководимой Л.А. Шеметковым. За период существования этой научной

школой подготовлено свыше 70 кандидатов и докторов наук. Благодаря этому математические кафедры многих вузов Гомеля и Беларуси укомплектованы преподавателями-математиками высшей квалификации. Воспитанники научной школы Л.А. Шеметкова работают также в университетах Иордании, Турции, Китая, России и Казахстана. Ими опубликовано более десятка монографий по теории классов групп и других алгебр.

Среди учеников Л.А. Шеметкова 34 кандидата и 12 докторов наук. Ученики Л.А. Шеметкова – профессора Го Вэньбинь (Китай), В.С. Монахов, Н.Т. Воробьев и А.Н. Скиба – создали и активно развивают свои собственные научные школы, у каждого из них более десятка защищенных кандидатов наук, а три ученика А.Н. Скибы (В.Г. Сафонов, В.М. Селькин и Н.Н. Воробьев) также защитили докторские диссертации.

Леонид Александрович был убежден, что для изучения математики нужны не только природные способности. Очень важным при изучении математики, как и любой другой науки, является любовь к своему делу, открытое, дружеское отношение к ученикам. Он выступал против шаблонов в математических исследованиях, силу своей науки видел в многообразии методов и способов достижения целей.

Л.А. Шеметков – автор многих научных трудов, принесших ему международную известность. Он регулярно выступал с докладами в университетах и на международных конференциях в разных странах, неоднократно приглашался для чтения лекций в университеты Великобритании, Испании, Германии и Китая.

До самых своих последних дней оставался активно работающим математиком – за два месяца до кончины он написал и представил в печать две замечательных научных статьи – «О добавлениях к нормальным подгруппам конечных групп» [15] и «О F-корадикале прямого произведения конечных групп» по теории составных конечных групп [16].

Научная, педагогическая и общественная деятельность Леонида Александровича отмечена высокими наградами: орденом Трудового Красного Знамени, орденом Франциска Скорины, орденом Святого равноапостольного Великого князя Владимира, памятным знаком «2000 лет христианству», многими почетными грамотами.

За заслуги в развитии высшей школы и науки Л.А. Шеметков был удостоен званий «Заслуженный деятель науки Республики Беларусь», «Отличник образования Республики Беларусь», «Почетный гражданин города Гомеля».

Математика – дело, которому Л.А. Шеметков без преувеличения посвятил всю свою жизнь. Но в ней всегда было место и для любимой семьи: жены Аллы Михайловны, двух дочерей и пятерых внуков. Кроме этого, всю жизнь Леонида Александровича сопровождала музыка. Он был прекрасным пианистом, исполнителем и аккомпаниатором. «Музицирование – почти профессиональное качество математиков», – утверждал ученый. Он открыл это качество в академике А.И. Мальцеве, музицировал вместе с профессором В. Гашюцем, все помнят его виртуозные вокально-фортепианные дуэты с профессорами Х. Видлинг (Германия) и Г. Барлетто (Италия), а записи совместных выступлений с заслуженной артисткой Беларуси Г. Павленок заполнили целый диск.

Подвижником науки, гражданином, выдающимся педагогом, истинным интеллигентом и Человеком с большой буквы Леонид Александрович Шеметков остается в нашей памяти.

Литература

1. Шеметков, Л.А. О существовании и вложении подгрупп у конечных групп / Л.А. Шеметков // ДАН СССР. – 1962. – Т. 147, № 1. – С. 53–56;
2. Шеметков, Л.А. К теореме Холла / Л.А. Шеметков // ДАН СССР. – 1962. – Т. 147, № 2. – С. 321–322.
3. Шеметков, А.Л. Автореф. дисс... докт. физ.-мат. наук. Опубликовано: Шеметков Л.А. К теории конечных групп. / Л.А. Шеметков // Матем. заметки. – 1969. – Т. 6, № 3. – С. 347–360.
4. Шеметков, Л.А. К теореме Д.К. Фаддеева о конечных разрешимых группах / Л.А. Шеметков // Матем. Заметки. – 1969. – Т. 5, № 6. – С. 665–668.
5. Шеметков, Л.А. Ответ на вопрос Г. Виландта о вложении подгрупп. / Л.А. Шеметков // VIII Всесоюзный colloquium по общей алгебре. Резюме сообщений и докладов. – Рига, 1967. – С. 134–135.

6. Шеметков, Л. А., Факторизация конечных групп. / Л.А. Шеметков // Докл. АН СССР. – 1968. – Т. 3, № 178. – С. 559–562.
7. Шеметков, Л. А. О конечных разрешимых группах. / Л.А. Шеметков // Известия АН СССР. Сер. матем. – 1968. – Т. 32, № 3. – С. 533–559.
8. Шеметков, Л.А. Ступенчатые формации групп / Л.А. Шеметков // Матем. сб. – 1974. –Т. 94(136), № 4(8). – 628–648.
9. Шеметков, Л.А. Два направления в развитии теории непростых конечных групп. / Л.А. Шеметков // УМН. – 1975. – Т. 30, № 2(182). – С. 179–198/
10. Doerk, K. Finite Soluble Groups / K. Doerk, T. Hawkes. – Berlin-New York: Walter de Gruyter, 1992. – 893 p.
11. Ballester-Bolinches, A. Classes of finite groups / A. Ballester-Bolinches, L.M. Ezquerro. – Dordrecht : Springer, 2006. – 386 p.
12. Шеметков, Л.А. Локальные задания формаций конечных групп. / Л.А. Шеметков // Фундамент. и прикл. матем. – 2010. – Т. 16, № 8. – С. 229–244.
13. Шеметков, Л. А. Формации конечных групп / Л.А. Шеметков. – Москва : Наука, 1978. – 272 с.
14. Шеметков, Л.А. Формации алгебраических систем. / Л.А. Шеметков, А.Н. Скиба. – Москва : Наука, 1989. – 256 с.
15. Шеметков, Л.А. О добавлениях к нормальным подгруппам конечных групп. / Л.А. Шеметков. // Алгебра и логика. – 2013. – Т. 52. – № 1. – С. 120–129.
16. Шеметков, Л.А. О F-корадикале прямого произведения конечных групп. / Л.А. Шеметков. Труды института математики и механики УРО РАН. – 2013. – Т. 19, № 3. – С. 316–320.